

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-284480

(43)公開日 平成5年(1993)10月29日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号
H 0 4 N 7/08	A	9070-5C
G 1 1 B 15/02	3 2 8 S	8022-5D
H 0 4 N 5/44	D	
5/445	Z	
5/782	Z	7916-5C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2(全 7 頁)

(21)出願番号 特願平4-104088

(22)出願日 平成4年(1992)3月31日

(71)出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72)発明者 齊藤 晋平

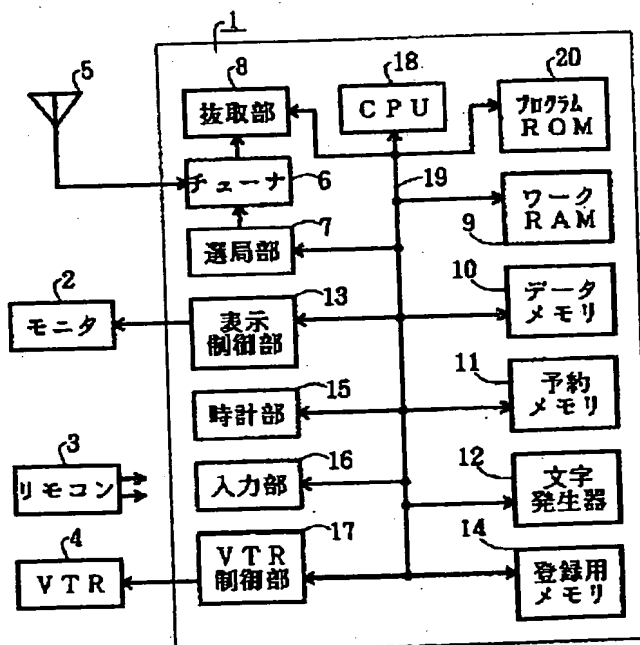
川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

(54)【発明の名称】 文字放送受信機

(57)【要約】

【目的】 文字放送によるテレビ番組情報のデータを編集して、テレビ番組表を作成し録画予約を行う。

【構成】 各チャンネルの文字放送信号からテレビ番組データを抽出し、各曜日毎、各時間帯毎に領域設定されたデータメモリ10に記憶し、毎日更新・書込する。リモコン3のキー操作にて所望の曜日・時間帯のテレビ番組表をデータメモリ10より読み出してモニタ2に表示し、カーソル表示した番組データを予約メモリ11にて記憶し録画予約する。



BEST AVAILABLE COPY

1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 入力したテレビ放送信号より文字放送信号を抽出するデータ抜取部と、同データ抜取部の出力する受信データの記憶、検索及び読出等を制御する制御部と、同読出データをテレビ画面に表示の信号に変換する表示制御部とを備えた文字放送受信機において、テレビ番組情報の文字放送番組番号等を登録したメモリと、同番組番号により各チャンネルの文字放送からテレビ番組情報を抽出しテレビ番組データを記憶するデータメモリと、同データメモリ記憶のデータより選択した録画予約番組データを記憶する予約メモリと、日付・時刻のデータを出力する時計部と、テレビ番組データの表示、選択および録画予約等を指示する入力部と、接続のVTRに制御信号を出力するVTR制御部とを具備してなることを特徴とする文字放送受信機。

【請求項2】 前記データメモリは各曜日毎および同曜日の各時間帯毎にメモリ領域を設定して各チャンネルのテレビ番組データをそれぞれ対応の領域に記憶し、同データメモリ記憶のデータより前記入力部のキー操作にて選択したデータを表示信号に変換出力すると共に、カーソル表示したテレビ番組データを前記データメモリより検索し、同テレビ番組データを前記予約メモリに記憶し、前記VTRの録画予約をするようにした請求項1記載の文字放送受信機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は文字放送受信機に係わり、文字放送によるテレビ番組情報を用いて各チャンネルのテレビ番組データを全てメモリに記憶し、同テレビ番組データをモニタ画面に表示しVTRの録画予約をするものに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、テレビ番組のVTRでの録画予約は、新聞のテレビ番組欄等によって録画したい番組を選定し、予約のチャンネル、日付、録画の開始・終了時刻等のデータをVTR本体の表示またはテレビの画面と対話しながら入力するもので、一般の視聴者には非常に面倒な操作であった。また、このような問題の対策として、録画予約のデータをバーコードで表し、それをスキヤナーで読取り予約設定するようにした方式があり、テレビ番組情報誌等にバーコードが掲載・利用されている。しかし、バーコードの表示には一定のスペースが必要なため番組の一部の掲載に止まり、また、専用のスキヤナーを必要としてコスト高になる等から、一般には普及していなかった。特に、数日に亘る録画予約はテレビ番組情報誌による他なく、情報誌のページを繰って希望番組をメモし予約設定するのは一層大変であった。

【0003】一方、文字放送は各種のニュース、天気予報、株式等の情報や、字幕スーパー等によるテレビ番組の補完等のサービスが各チャンネルにて現在行われてい

る。この文字放送は、テレビ映像信号の垂直帰線期間の一部に文字・図形のデータを重畳して放送するシステムであり、文字・英数字・記号等のデータはコード化されて送られている。従って文字放送においては、文字信号の表示画面の特定の文字・数字をカーソル表示等で指定すれば、文字放送受信機にて指定の文字・数字のコードを解読して内容の把握識別ができるという基本的条件を備えている。すなわち、文字放送によるテレビ番組情報のサービスが行われると、このテレビ番組データを用いて、番組のチャンネルや放送の日付、開始・終了の時刻等の受信機による識別が可能になる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明はこのような点に鑑みなされたもので、各チャンネルの文字放送からテレビ番組情報の番組を抽出し、各曜日の時間帯毎に各チャンネルのテレビ番組データを番組表に編集してデータメモリに蓄積し、リモコン等のキーを操作して所望の曜日・時間帯の番組データを読み出してモニタ画面に表示し、カーソル表示したテレビ番組データを録画予約用のメモリに記憶し、VTRの録画予約をするようにした文字放送受信機を提供するものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は上述の課題を解決するため、入力したテレビ放送信号より文字放送信号を抽出するデータ抜取部と、同データ抜取部の出力する受信データの記憶、検索及び読出等を制御する制御部と、同読出データをテレビ画面に表示の信号に変換する表示制御部とを備えた文字放送受信機において、テレビ番組情報の文字放送番組番号等を登録したメモリと、同番組番号により各チャンネルの文字放送からテレビ番組情報を抽出しテレビ番組データを記憶するデータメモリと、同データメモリ記憶のデータより選択した録画予約番組データを記憶する予約メモリと、日付・時刻のデータを出力する時計部と、テレビ番組データの表示、選択および録画予約等を指示する入力部と、接続のVTRに制御信号を出力するVTR制御部とを具備してなる文字放送受信機を提供するものである。

## 【0006】

【作用】以上のように構成したので、本発明による文字放送受信機においては、予め登録の番組番号により各チャンネルの文字放送からテレビ番組情報の番組を抽出し、抽出したテレビ番組データをデータメモリに記憶する。同データメモリには曜日毎および同曜日の時間帯毎にメモリ領域を設定し、全てのテレビ番組データを番組表に編集して記憶し、毎日所定時間に記憶のデータを更新する。リモコン等のキー操作にて所望の曜日・時間帯のテレビ番組データを選択してモニタ画面に表示し、カーソル表示のテレビ番組データをメモリに記憶して録画予約し、予約データに基づき接続のVTRを制御する。

## 【0007】

【実施例】以下、図面に基づいて本発明による文字放送受信機の実施例を詳細に説明する。図1は本発明による文字放送受信機の一実施例の要部ブロック図である。図1において、1は文字放送受信機本体、2は受信のデータを表示するモニタ、3は使用者のキー操作に対応のリモコン信号を出力するリモコン、4は接続のVTRである。5はアンテナ、6はチューナで、選局部7の指示したチャンネルのテレビ放送信号を増幅・検波して映像信号に変換出力する。8はデータ抜取部で、同映像信号より垂直帰線期間の所定位置に重畳の文字放送信号を分離し、誤り訂正した文字信号を出力する。9はデータ抜取部7出力の文字信号を一時格納するワークRAM、10は指定した全チャンネルの文字放送信号からのテレビ番組データを記憶するテレビ番組のデータメモリ、11は録画予約のテレビ番組データを記憶する予約メモリ、12は文字信号を同文字信号のコードをアドレスとして対応の画面表示の文字データに復号化する文字発生器、13は復号化された文字データをモニタ2の画面に表示する表示信号に変換出力する表示制御部、14は受信するテレビチャンネルの番号、テレビ番組情報の文字放送番組番号等のデータを登録する登録用メモリ、15は日付・時刻のデータを出力する時計部、16はリモコン3より入力されるリモコン信号を受信検出する入力部、17はメモリ11記憶の録画予約番組データに基づき、録画を指示する所定形式の制御信号をVTR4に出力するVTR制御部である。18はCPU（中央処理装置）で、バスライン19を介して前記各部と接続し、プログラムROM20にロードされたプログラムにしたがってデータの書込・検索・読出の制御等、関連の各部を制御する。

【0008】次に、上述の如く構成した本発明による文字放送受信機の動作について説明する。まず、文字放送によるテレビ番組情報は、文字放送受信機にてテレビ番組の把握、識別を可能ならしめるため、少なくとも、局名、日付、番組のタイトル、開始・終了の時刻等のテレビ番組データを文字コード又は識別符号にて所定の画面表示基準により構成し、1日分1番組として各曜日それぞれに文字放送の番組番号を設定し、当日を含む一週間分のテレビ番組データを各チャンネルより放送するものとする。図2はその表示画面の一例である。また、登録用メモリ14には、上述した日曜日から土曜日の番組番号のデータを予めそれぞれ登録し、受信対象のチャンネル番号は、使用者が本機設置の際に行う視聴希望チャンネルのプリセットにて同登録用メモリ14に登録される。また、テレビ番組データを記憶するデータメモリ10は、図3に示す如く各曜日毎および同曜日の各時間帯毎にテレビ番組データの記憶領域を予め設定しておく。図4はデータメモリ10記憶のテレビ番組データの表示画面の一例である。

【0009】次に、データメモリ10記憶のテレビ番組データの更新・書込の動作を、図5のフローチャートによ

り説明する。CPU18は、時計部15出力の時刻のデータが更新・書込の設定時間になると（ステップ1、YES、以降STと略す）視聴中かどうかを調べ、視聴中でないことを確かめて（ST2、NO）更新・書込モードとし（ST3）、ST4以降の制御手順を実行する。いま、例えば、日曜日における更新・書込を例にすると、前日分すなわち土曜日分が更新すべきデータであり、従って時計部15出力の日付のデータに基づき前日の曜日、土曜日を判別し、土曜日対応の番組番号を登録用メモリ14より読み出す（ST4）。そして、登録用メモリ14より最初の受信対象のチャンネル番号を読み出し選局部7に指示して同チャンネルの選局信号に変換出力し、チューナ6を同チャンネルに切替え（ST5）、データ抜取部8よりの文字信号の入力を待つ。入力の一連の文字信号から番組データヘッダーを識別し、同番組データヘッダーよりの番組番号データと前記土曜日対応の番組番号とを比較し、一致により同番組の全頁のデータを順次ワークRAM9に一時格納する（ST6）。次に、ワークRAM9に格納のデータは、番組番号による曜日および同データ本文の放送開始時間を示す数字コードを解読して、データメモリ10の所定の記憶領域、すなわち、土曜日の対応する時間帯に旧データを順次更新しながら書き込まれる。この書き込みの際に、各曜日の最初にデータヘッダー、次いで本文一行目は見出し、またテレビ番組データ本文にはチャンネル番号等のデータをそれぞれ付加して、図4に示す如き表示画面を表示する所定形式の文字放送信号として書き込む。最初の受信対象のチャンネルの全てのデータの更新・書込が終了すると（ST7）、次の対象チャンネルに順次切替えてそれぞれ上述の更新・書込を行う

（ST8・NO、ST9～ST7）。最後の対象チャンネルの更新・書込を終了して（ST8・YES）更新・書込モードを解除する。なお、本実施例では、前日一日分のデータの更新・書込を行うようにしたが、毎日、日曜から土曜までの7日分全てのデータを当日放送のテレビ番組情報のデータにて更新・書込するようにしてもよい。

【0010】図6は録画予約の動作を示すフローチャートである。リモコン3には、例えば「予約」、「曜／頁」繰り、「カーソル」移動、「設定」、「終了」等の操作キーを備える。いま、リモコン3の予約キーを操作すると同操作によるリモコン信号は入力部16にて受信される。CPU18は入力の信号を検知して予約モードとし、まず、時計部15出力の日付のデータに基づき当日の曜日を判別し、データメモリ10を検索して同曜日、1頁のデータを読み出し、表示制御部13を介してモニタ2に表示信号を出力する（ST11）。「曜／頁」繰りキーの入力を待ち（ST12）、同入力があれば（ST12、YES）指定の曜日・頁のデータをデータメモリ10より読み出して表示信号に変換出力し（ST13）、例えば、図4の如くモニタ2にて表示する。同図においてカーソルは表示位置の背景色を変える等で表示する。次に、カーソルキーの入力

を待ち (ST14)、同入力があれば (ST14、YES) 指定に従い画面の上下に表示カーソルを移動する (ST15)。次いで、設定キーの入力を検知して (ST16、YES) 前記カーソル表示のテレビ番組データをデータメモリ10より検索して読み出し、同テレビ番組データを予約メモリ11に書き込み記憶する (ST17)。この書き込みの際に、記憶のデータは少なくとも予約番組のチャンネル番号、放送の日付、開始・終了時刻等のデータで構成し、番組タイトルを含めて画面表示可能な文字コード信号で記憶すれば、モニタ2にて予約番組の確認・管理ができる。上述の番組予約の動作を繰り返し、終了キーの入力を検知して (ST18、YES) 予約モードを解除する。

【0011】CPU18は上述した予約メモリ11記憶の予約番組データ、すなわちチャンネル、日付および開始・終了時刻のデータと時計部15出力の日付、時刻のデータとをチェックして、その一致により所定形式の制御信号を接続のVTR4に送出し、予約番組の録画を指示する。VTR4への制御信号の送出は、信号ケーブルによるものでもよいし、赤外線等を用いて行ってもよい。

【0012】前記文字放送受信機本体1は、テレビ受像機内部に組み込んで、チューナ6を共通使用するテレビ内蔵型でもよいし、アダプタ型でもあってもよい。また、VTRに内蔵してテレビ受像機と接続して使用するようにもできる。

【0013】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明による文字放送受信機においては、各チャンネルの文字放送からテレビ番組情報の番組を抽出し、曜日毎および時間帯毎に各放送局のテレビ番組を総合した番組表に編集して一週間分のデータを記憶し、リモコンのキー操作にて任意の曜日およびそのページを選択し、接続のモニタ画面に表示する。従って、新聞・情報誌のテレビ番組欄によらないでも直接モニタ画面によって各チャンネルの番組情報を確認し、カーソル操作で希望の番組を選択して録画予約することができる。さらに、予約番組の管理等もモ

【図2】

モリネウソウ テレビ バンク		XXX-02/03
××TV 3/8 (日) テレビ番組表		
10:00~	それぞれの旅立ち	
10:45~	はんさむウーマン	
11:30~	新日本探訪	
_____	_____	
_____	_____	
_____	_____	
_____	_____	

ニタ画面にて行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による文字放送受信機の一実施例を示すブロック図である。

【図2】文字放送によるテレビ番組情報の表示画面の一例である。

【図3】テレビ番組データを記憶するデータメモリの説明図である。

【図4】データメモリ記憶のテレビ番組データの表示画面の一例である。

【図5】データメモリ記憶のテレビ番組データの更新・書込の動作を示すフローチャートである。

【図6】録画予約の動作を示すフローチャートである。

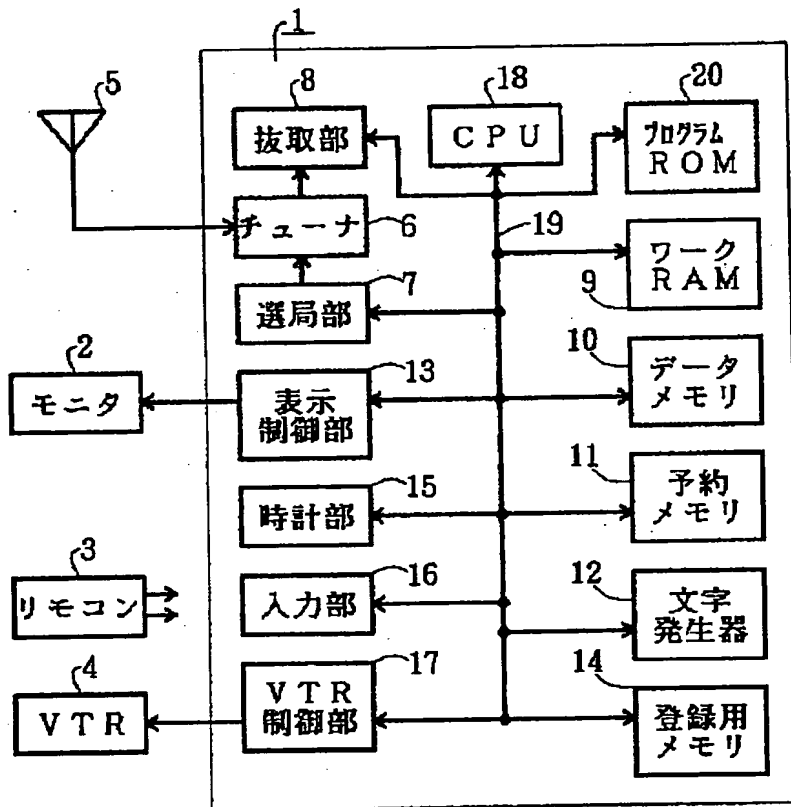
【符号の説明】

- 1 文字放送受信機本体
- 2 モニタ
- 3 リモコン
- 4 VTR
- 5 アンテナ
- 6 チューナ
- 7 選局部
- 8 抜取部
- 9 ワークRAM
- 10 データメモリ
- 11 予約メモリ
- 12 文字発生器
- 13 表示制御部
- 14 登録用メモリ
- 15 時計部
- 16 入力部
- 17 VTR制御部
- 18 CPU
- 19 バスライン
- 20 プログラムROM

【図4】

3月8日 (日) テレビ番組表		
5:00~ 6:00	朝一番	4 CH
5:45~ 6:00	ビデオ	6 CH
5:00~	貴婦人	8 CH
5:30~ 8:00	博物館	8 CH
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

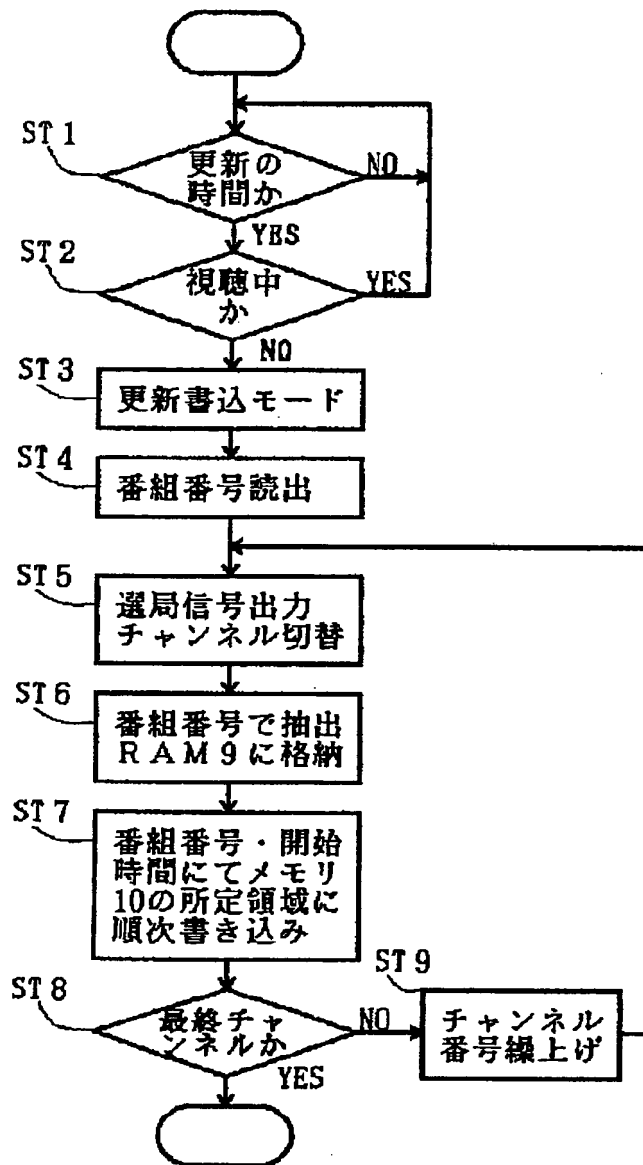
【図1】



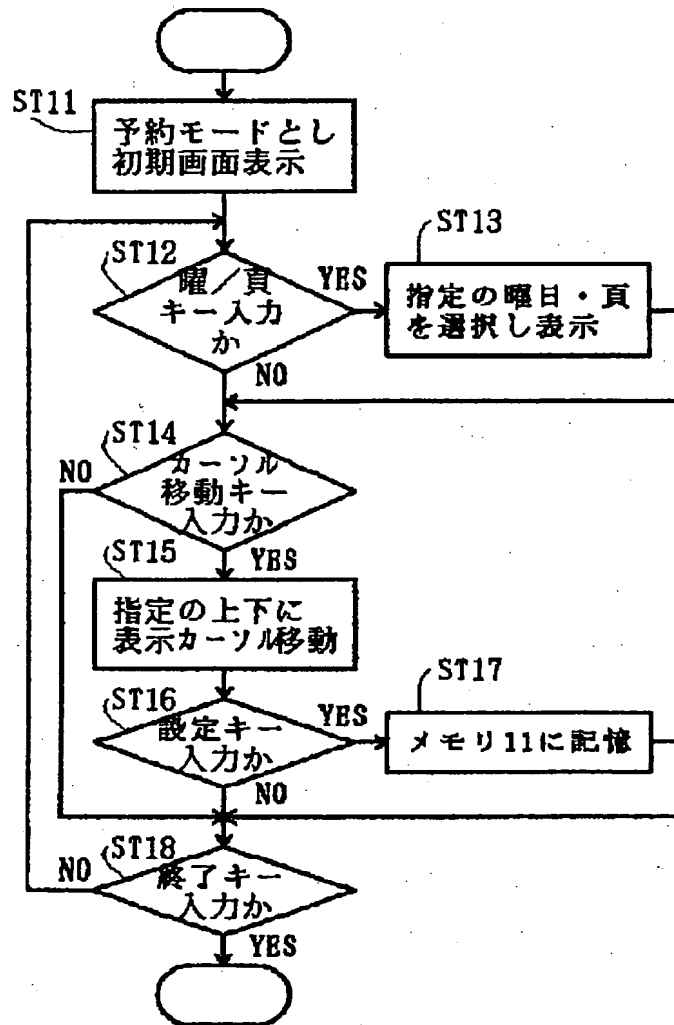
【図3】

日曜	~8:00
	6:00 ~
	7:00 ~
月曜	22:00 ~
	23:00 ~
	~8:00
	6:00 ~
	7:00 ~
	22:00 ~
土曜	23:00 ~
	~8:00
	6:00 ~
	7:00 ~
	22:00 ~
	23:00 ~

【図5】



【図6】





**THIS PAGE BLANK (USPTO)**